INFORMATIQUE

BREVET FÉDÉRAL D'INFORMATICIEN/NE I-CH

Centre de Perfectionnement Interprofessionnel CPI
Route des Grives 2 CH - 1763 Granges-Paccot / FR
026 305 27 60 **www.cpi.ch**
Fax: 026 305 27 65 E-mail: cpi@cpi.ch Fribourg (Granges-Paccot) - Bulle - Tavel

Le brevet fédéral d'informaticien/ne

OBJECTIF

Notre formation vous prépare à l'examen final du brevet fédéral d'informaticien qui attestera :

- de vos connaissances pratiques et théoriques en informatique
- de vos capacités à élaborer des solutions informatiques
- de vos facultés à conduire un projet

CONCEPT DE FORMATION

- La formation se déroule sur une année civile
- La théorie est enseignée en e-learning
- 14 jours de workshops sont organisées en salle de classe
- Des études de cas sont à réaliser de manière indépendante avec correction individuelle
- Un forum est disponible pour toute question avec réponse dans les 48 heures

PUBLIC-CIBLE

La formation du brevet fédéral d'informaticien/ne est destinée à des personnes désirant obtenir un certificat en informatique reconnu au niveau fédéral afin d'attester, après quelques années de pratique, leurs compétences acquises ou d'en acquérir de nouvelles.
(cf « A qui s'adresse la formation ? »)

CONTENU

Le brevet présente deux options

- L'option „Développement"
- L'option „Services"

9 modules sont communs et 3 modules spécifiques différencient les options
(cf « Schéma des brevets d'informaticien/ne »)

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

A qui s'adresse la formation ?

Le brevet fédéral d'informaticien/ne est destiné à des personnes désirant soit

- **acquérir de nouvelles connaissances et compétences**
- **consolider ses acquis**
- **obtenir un certificat reconnu au niveau fédéral**

Pour suivre cette formation, il faut disposer de connaissances en informatique. Pour les personnes qui n'auraient pas de bases reconnues en informatique, nous vous proposons nos formations suivantes :

- Job Certificate Option Bureautique
- Technicien Windows
- Microsoft MCDST/MCSA.

Ces dernières années, beaucoup de gens ont appris l'informatique par besoin personnel ou par nécessité professionnelle. Avec la reprise de l'économie, les informaticiens spécialisés sont de plus en plus recherchés.

De plus, les nouveaux produits lancés sur le marché à un rythme soutenu obligent les informaticiennes et informaticiens à mettre leurs connaissances constamment à jour.

Aujourd'hui encore plus qu'auparavant, il est essentiel d'acquérir des notions plus larges comme par exemple des bases de comptabilité (pour l'établissement de budget), de gestion de projet, de gestion d'équipe, etc.

Pour réussir dans la vie professionnelle, il faut avant tout :

- comprendre le sens, l'objectif et les effets des organisations du monde du travail
- agir avec assurance et de manière ciblée dans son environnement professionnel
- faire preuve de compétence dans un domaine spécialisé

Dans le brevet, l'accent est justement mis sur le management, la conduite et la gestion de projet.

A la fin de la formation, tous les informaticiens/nes possèdent des compétences de base appelées *tronc commun de la profession*. Celui-ci englobe information à la clientèle, travail en groupe, réalisation de projets, compétences au niveau du matériel et des logiciels et respect des conditions cadre stratégiques et organisationnelles. A cela s'ajoutent les compétences spécialisées, propres à certaines tâches particulières, il s'agit des *compétences spécifiques aux options*.

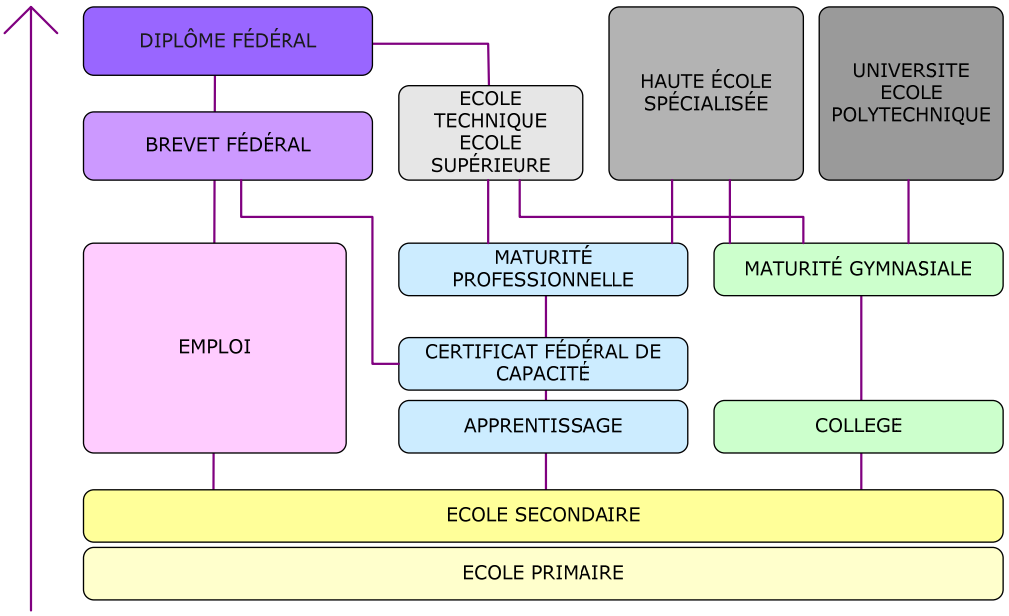
Pour l'obtention du brevet, il faut respecter les conditions citées à la page « Condition d'obtention du brevet fédéral d'informaticien/ne ».

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Conditions d'obtention du brevet fédéral

Où se situe le brevet



Pré-requis

Pour obtenir le brevet fédéral, les pré-requis sont les suivants

Formation de base	Expérience professionnelle
• CFC • Diplôme d'une école supérieure • Diplôme universitaire • Diplôme d'une haute école ou d'une école supérieure • Brevet ou diplôme fédéral	3 ans dans le domaine informatique au moment de l'examen final
• sans CFC	6 ans dans le domaine informatique au moment de l'examen final

Obtention

- Suivre les 12 modules
- Réussir les 2 examens intermédiaires
- Réussir l'examen final
  - 3h d'examen pour le tronc commun
  - 6h d'examen pour l'option choisie

Frais d'examens :

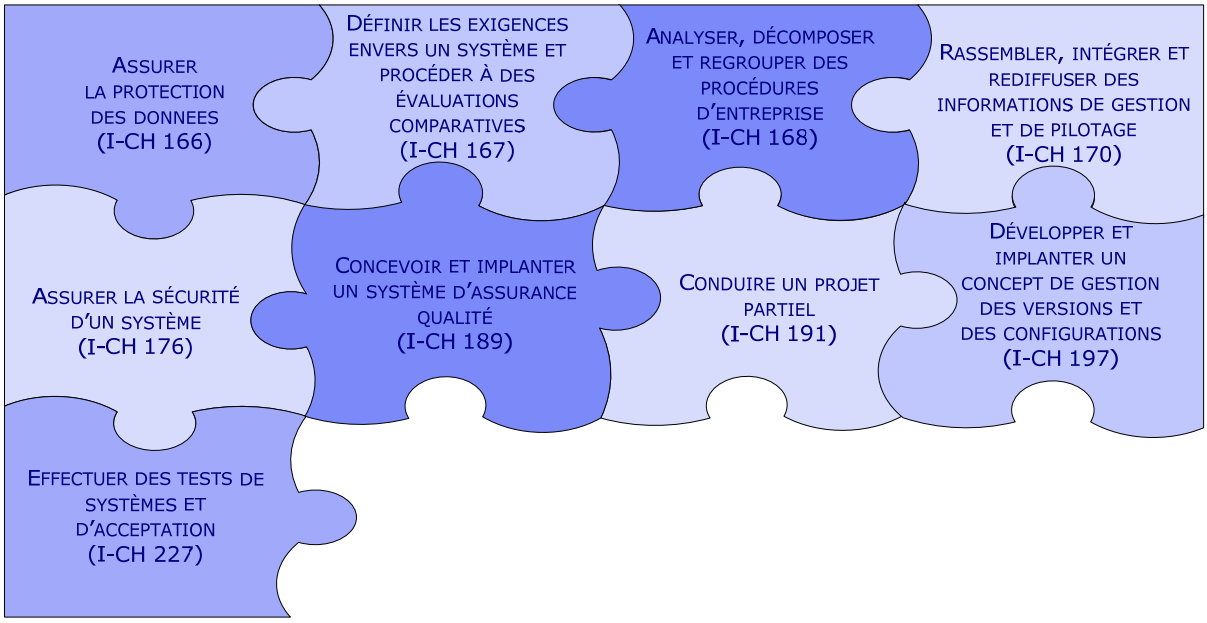
Examens intermédiaires
Les frais d'examen s'élèvent à Fr. 700.- par examen.
Examen final
En déposant son dossier pour l'inscription à l'examen final du brevet fédéral, chaque candidat(e) doit verser auprès de la coopérative I-CH une taxe de Fr. 2'500.-.
(Cette somme n'est pas comprise dans les frais de cours et est facturée par I-CH).

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

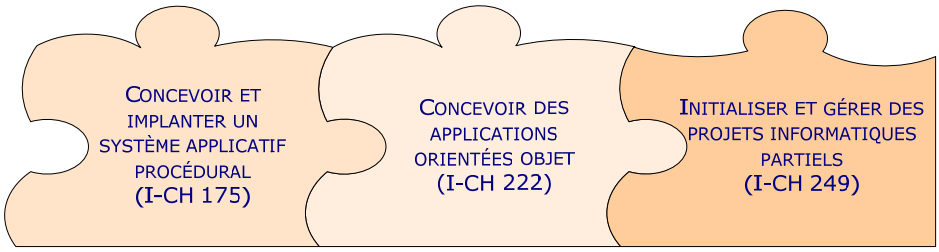
Brevet fédéral d'informaticien/ne

Schéma des brevets d'informaticien/ne

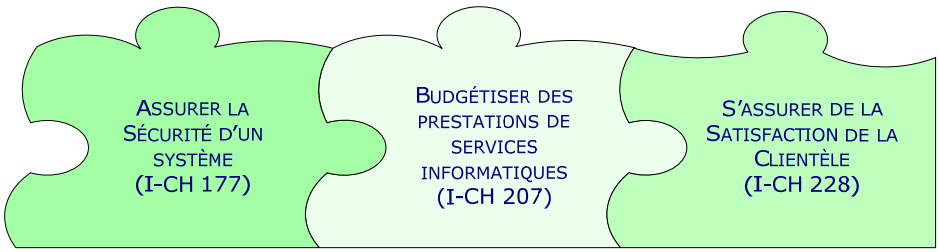
Tronc commun


Assurer la protection des donnees (I-CH 166)
Définir les exigences envers un système et procéder à des évaluations comparatives (I-CH 167)
Analyser, décomposer et regrouper des procédures d'entreprise (I-CH 168)
Rassembler, intégrer et rediffuser des informations de gestion et de pilotage (I-CH 170)
Assurer la sécurité d'un système (I-CH 176)
Concevoir et implanter un système d'assurance qualité (I-CH 189)
Conduire un projet partiel (I-CH 191)
Développer et implanter un concept de gestion des versions et des configurations (I-CH 197)
Effectuer des tests de systèmes et d'acceptation (I-CH 227)

Option développement


Concevoir et implanter un système applicatif procédural (I-CH 175)
Concevoir des applications orientées objet (I-CH 222)
Initialiser et gérer des projets informatiques partiels (I-CH 249)

Option services


Assurer la Sécurité d'un système (I-CH 177)
Budgétiser des prestations de services informatiques (I-CH 207)
S'assurer de la Satisfaction de la Clientèle (I-CH 228)

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

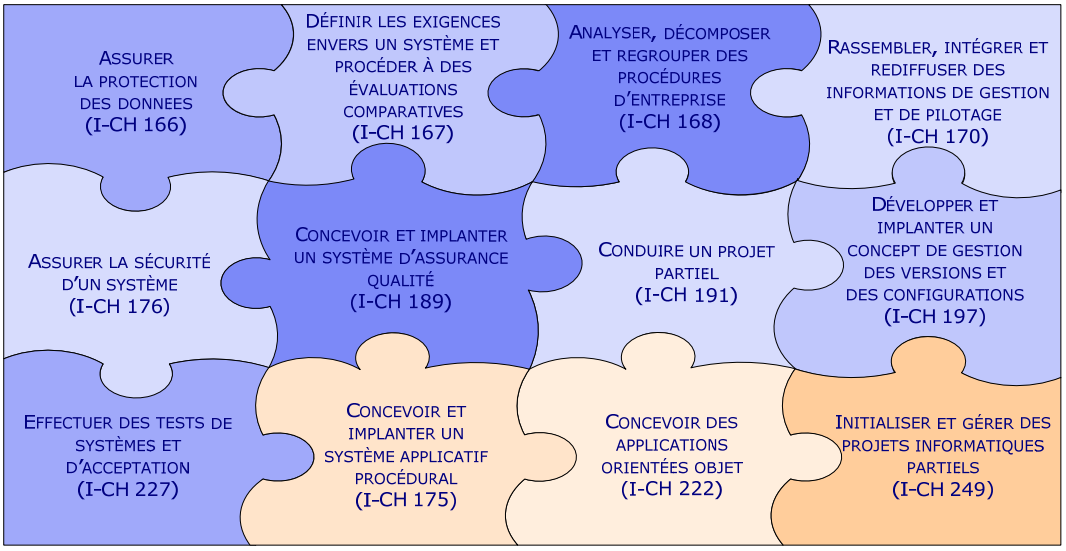
Brevet fédéral d'informaticien/ne

Option développement

Description générale

La formation du brevet est destinée aux personnes souhaitant développer leurs compétences en informatique et en management. L'option développement est orientée conception d'application informatique en approfondissant les thèmes de gestion de projet de développement de solutions IT et conception et implémentation de solutions IT procédurales ou orientées objets.

Modules à suivre


Assurer la protection des donnees (I-CH 166)
Définir les exigences envers un système et procéder à des évaluations comparatives (I-CH 167)
Analyser, décomposer et regrouper des procédures d'entreprise (I-CH 168)
Rassembler, intégrer et rediffuser des informations de gestion et de pilotage (I-CH 170)
Assurer la sécurité d'un système (I-CH 176)
Concevoir et implanter un système d'assurance qualité (I-CH 189)
Conduire un projet partiel (I-CH 191)
Développer et implanter un concept de gestion des versions et des configurations (I-CH 197)
Effectuer des tests de systèmes et d'acceptation (I-CH 227)
Concevoir et implanter un système applicatif procédural (I-CH 175)
Concevoir des applications orientées objet (I-CH 222)
Initialiser et gérer des projets informatiques partiels (I-CH 249)

Comportement visé

Lors de cette formation, les thèmes suivants seront abordés :

- Gestion de projet de développement de solutions IT
- Conception et implémentation de solutions IT procédurales ou orientées objets
- Management de projets
- Modélisation et optimisation des processus
- Analyse, conception, développement, tests et mis en exploitation des SI
- Définition des besoins, recherche et évaluation de solutions
- Gestion des versions, configurations et mise en place d'un système AQ
- Sécurité des systèmes d'informations et protection des données

Dès janvier 2012
Fr. 9'900.-comprenant
accès e-learning et forum
études de cas et corrections
14 jours de workshop (au CPI dès 6 participants)
frais des examens intermédiaires

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

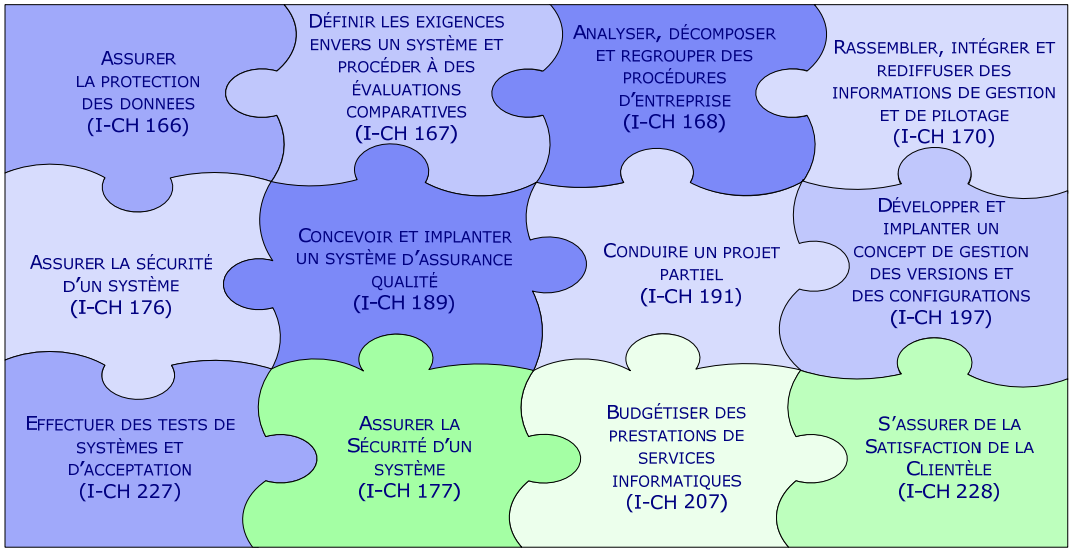
Brevet fédéral d'informaticien/ne

Option services

Description générale

La formation du brevet est destinée aux personnes souhaitant développer leurs compétences en informatique et en management. L'option services est orientée relation client et production en approfondissant les thèmes de l'organisation et le management des services IT ainsi que la budgétisation des prestations IT au niveau contractuel et de la satisfaction clientèle.

Modules à suivre


Assurer la protection des donnees (I-CH 166)
Définir les exigences envers un système et procéder à des évaluations comparatives (I-CH 167)
Analyser, décomposer et regrouper des procédures d'entreprise (I-CH 168)
Rassembler, intégrer et rediffuser des informations de gestion et de pilotage (I-CH 170)
Assurer la sécurité d'un système (I-CH 176)
Concevoir et implanter un système d'assurance qualité (I-CH 189)
Conduire un projet partiel (I-CH 191)
Développer et implanter un concept de gestion des versions et des configurations (I-CH 197)
Effectuer des tests de systèmes et d'acceptation (I-CH 227)
Assurer la Sécurité d'un système (I-CH 177)
Budgétiser des prestations de services informatiques (I-CH 207)
S'assurer de la Satisfaction de la Clientèle (I-CH 228)

Comportement visé

Lors de cette formation, les thèmes suivants seront abordés :

- Organisation et management des services IT
- Budgétisation des prestations IT selon les niveaux de services contractuels et la mesure de la satisfaction clientèle
- Management de projets
- Modélisation et optimisation des processus
- Analyse, conception, développement, tests et mis en exploitation des SI
- Définition des besoins, recherche et évaluation de solutions
- Gestion des versions, configurations et mise en place d'un système AQ
- Sécurité des systèmes d'informations et protection des données

Dès janvier 2012
Fr. 9'900.-comprenant
accès e-learning et forum
études de cas et corrections
14 jours de workshop (au CPI dès 6 participants)
frais des examens intermédiaires

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Assurer la protection des données
(Module I-CH 166)

Objectif

Identifier les éléments sensibles d'une infrastructure en réseau, analyser la situation en matière de risque et en déduire des mesures de protection adéquates dans les domaines de l'organisation, des ressources humaines, de l'infrastructure et de la technique. Elaborer et tenir à jour une stratégie de sécurité pour la protection des systèmes d'information.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Décomposer les infrastructures informatiques en systèmes, réseaux, applications, locaux et aspects globaux et les documenter dans une analyse de structure informatique.
- A partir de l'analyse de structure informatique, déduire et documenter les besoins de protection concernant les systèmes, les réseaux, les applications et les locaux. Définir des niveaux de protection adéquats et les intégrer dans un tableau des niveaux de protection.
- Pour chaque élément, compléter le tableau des niveaux de protection par des mesures de protection adéquates dans les domaines de l'organisation, des ressources humaines, de l'infrastructure et de la technique. Les transférer et les documenter dans une stratégie de sécurité pour la protection des systèmes d'information.
- Comparer la stratégie de sécurité avec l'analyse de structure informatique pour en vérifier la cohérence et l'exhaustivité ; identifier les écarts éventuels, les justifier ou, le cas échéant, les corriger.
- Présenter à la direction une stratégie de sécurité fiable et obtenir une décision concernant sa mise en œuvre.

Pré-requis

- Expérience dans l'exploitation d'une infrastructure informatique en réseau et des accès Internet
- Connaissance des principaux systèmes de sécurité et de leurs domaines d'utilisation

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Définir les exigences envers un système et procéder à des évaluations comparatives

(Module I-CH 167)

Objectif

Formuler des exigences par rapport à l'utilisation des moyens informatiques ainsi qu'introduire et mettre en pratique des processus d'évaluation. Tenir compte des besoins des clients, des processus métier et des conditions générales.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Déterminer les phases de l'évaluation et établir un échéancier. S'appuyer à cet effet sur une demande écrite de projet.
- Déduire des besoins des clients, des processus métier et des conditions générales, les exigences requises pour un catalogue structuré d'exigences.
- Concevoir la structure d'un catalogue d'exigences à partir d'un catalogue standard et y insérer les exigences identifiées.
- Extraire de ce catalogue d'exigences celles qui relèvent du cahier des charges et compléter celui-ci par les contenus supplémentaires nécessaires.
- Elaborer les documents nécessaires pour la future évaluation des offres.
- Vérifier les offres reçues en termes d'exhaustivité et les faire compléter le cas échéant. Effectuer une présélection des fournisseurs potentiels sur la base des documents d'évaluation.
- Comparer entre elles les offres de la présélection et utiliser à cet effet des méthodes d'évaluation appropriées. Analyser le résultat, établir des recommandations et les justifier.
- Préparer et présenter aux décideurs les résultats de l'évaluation des offres et faire prendre une décision.

Pré-requis

- Demander et comparer des offres de fournisseurs
- Initialiser des projets (projets partiels)
- Utiliser des techniques d'enquête
- Interpréter les processus métier

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Analyser, décomposer et regrouper des procédures d'entreprise

(Module I-CH 168)

Objectif

Identifier, analyser et modéliser les processus métier ainsi que leurs étapes et leurs interfaces au moyen de méthodes/techniques adéquates.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- En collaboration avec des interlocuteurs donnés, identifier et présenter dans un tableau les clients des processus (destinataires) et leurs besoins. Définir les résultats des processus métier (outputs).
- Délimiter les processus métier les uns par rapport aux autres et décrire les informations nécessaires pour chacun d'entre eux (descriptif, résultat, client). S'appuyer dans cette démarche sur les résultats de l'analyse.
- En collaboration avec des interlocuteurs donnés, formuler les objectifs de chacun des processus métier délimités (y compris les indicateurs de performance). Identifier les fournisseurs (émetteurs) et les inputs du processus, y compris les informations concernant la protection et la sécurité des données, de même que les événements déclencheurs.
- En collaboration avec les interlocuteurs donnés, décomposer les processus métier identifiés en étapes et en représenter le déroulement sous forme graphique. Attribuer aux processus les ressources requises ainsi que les unités organisationnelles internes.
- Vérifier les interfaces entre les étapes et les processus métier et les adapter en cas de besoin. S'appuyer dans cette démarche sur la représentation graphique des processus métier.

Pré-requis

- Décrire les processus métier et les représenter sous forme graphique
- Formuler des objectifs
- Tenir compte des aspects de la gestion d'entreprise (comptabilité, organisation)

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Rassembler, intégrer et rediffuser des informations de gestion et de pilotage

(Module I-CH 170)

Objectif

Déterminer, sur la base des besoins des clients, les informations requises pour la prise de décision. Rechercher à cet effet les données nécessaires et correctes et les préparer en vue de la prise de décision.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Définir le besoin d´informations à partir des besoins des clients et les rassembler sous la forme d'un catalogue structuré d'exigences ou dans un modèle sémantique de données.
- Concevoir et documenter l'ensemble du processus de collecte et de traitement de l'information à partir du catalogue d'exigences ou du modèle sémantique de données, établir un plan de projet.
- Identifier les sources de données existantes et les sources complémentaires nécessaires à partir du catalogue d'exigences ou du modèle sémantique de données. A partir de ces informations, concevoir un modèle logique de données pour le système d'informations de gestion.
- Déterminer les méthodes d'évaluation adéquates à partir du catalogue d'exigences et du modèle logique de données.
- Analyser et valider toutes les données provenant des sources de données identifiées. Appliquer de manière ciblée les méthodes d'appréciation retenues.
- Interpréter le résultat de l'analyse des données, le traiter en fonction de l'échelon décisionnel et le présenter aux décideurs.

Pré-requis

- Identifier, cataloguer, formuler les exigences des clients contenues dans les processus métier standardisés et les intégrer dans des modèles
- Traiter statistiquement les informations et les présenter conformément aux besoins

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Concevoir et implanter un système applicatif procédural

(Module I-CH 175)

Objectif

Analyser le cahier des charges d'une application au moyen de la méthode structurée et l'élaborer en vue de la réalisation d'une architecture précise. Spécifier le stockage des données et les interfaces. Réaliser un prototype en vue de la validation de l'adéquation et de la faisabilité de la solution.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Procéder à l'analyse structurée (SA) du cahier des charges et identifier les modèles de données et de fonctions.
- Spécifier le modèle de fonctions (diagramme de hiérarchie de fonctions, diagramme de flux de données, dictionnaire de données, mini-spécifications).
- Spécifier le modèle de données (diagramme entité-association, liste des attributs, types de données et vues locales).
- Tester / valider à l'aide du prototypage l'adéquation et la faisabilité de la solution proposée en ce qui concerne les parties problématiques identifiées pendant l'analyse.
- Transformer le modèle de fonctions issu de l'analyse structurée en une conception structurée (diagrammes de modules, diagrammes d'opérations, structurogrammes, etc.) conformément à l'architecture visée.
- Vérifier la conception sur le plan du respect des directives de protection et de sécurité, de la conformité aux exigences et de la faisabilité.
- Compléter la conception structurée, la documenter et planifier la réalisation.
- Elaborer les bases de décision, présenter la conception et obtenir la décision de réalisation.

Pré-requis

- Mettre en œuvre la conception structurée
- Expérience dans la modélisation des données
- Expérience dans la conception d'interfaces utilisateurs et de bases de données

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Assurer la sécurité d'un système
(Module I-CH 176)

Objectif

Recenser les jeux de données de l'entreprise, identifier les données à protéger et définir le besoin de protection. Garantir la sécurité et la disponibilité des données et des applications contre les erreurs de manipulation ou les attaques ciblées à tous les niveaux de traitement (application, sauvegarde, restauration).

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Dresser l'inventaire des données d'une entreprise stockées (électroniquement) sur la base de la documentation existante et d'enquêtes.
- Définir le besoin de protection des jeux de données inventoriés en fonction des processus d'entreprise, des dispositions légales et des directives internes, puis les intégrer dans un tableau des niveaux de protection.
- Compléter le tableau des niveaux de protection par des mesures de protection techniques et organisationnelles.
- Assurer par des mesures individuelles la protection intégrale des données contre les erreurs de manipulation et les attaques intentionnelles dans tous les processus de traitement.
- Implémenter des mesures techniques et organisationnelles de sécurité et de protection et en évaluer objectivement l'efficacité, l'efficience et la pertinence.
- Mettre à jour et faire adopter la stratégie de sécurité. En contrôler périodiquement l'application dans l'exploitation opérationnelle.

Pré-requis

- Expérience de l'exploitation de systèmes et de réseaux
- Comprendre les principes de la sécurité informatique
- Savoir interpréter le modèle IT Baseline Protection

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Assurer la gestion des dysfonctionnements

(Module I-CH 177)

Objectif

Identifier, classifier, supprimer les problèmes/erreurs dans l'exploitation ou, si nécessaire, déclencher la procédure d'escalade. Eliminer les sources d'erreurs. Mesurer, documenter et comparer les résultats des prestations de services avec les indications des accords de niveau de service (SLA – Service Level Agreements). Analyser les écarts et prendre les mesures correctives.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Identifier, analyser et classer les problèmes/erreurs d'exploitation au sein de la structure d'assistance. Résoudre immédiatement les cas standard en fonction des accords de niveau de service. Déclencher la procédure d'escalade pour les autres problèmes.
- Définir et mettre en place, avec les responsables et les utilisateurs des prestations, les solutions de contournement permettant de garantir l'exploitation conformément à la procédure d'escalade. Elaborer la demande de modification et surveiller la suppression des problèmes. Procéder aux changements, les documenter et les mettre en application.
- Analyser de manière proactive les faiblesses de l'exploitation (par ex. formation, performance, disponibilité, sécurité), identifier les problèmes et les documenter.
- Procéder à une analyse statistique régulière des informations provenant des tickets de dépannage et du processus de comptage, les éditer et les documenter dans les rapports sur la qualité du service.
- Evaluer les analyses des faiblesses et les rapports sur la qualité du service, élaborer des propositions en vue de réduire le taux d'erreurs, d'améliorer la qualité du service, de réduire ses coûts, d'accroître la sécurité informatique et les présenter en vue d'une prise de décision. Si nécessaire, déclencher une procédure de modification des niveaux de service.

Pré-requis

- Analyser des problèmes de premier ou de deuxième niveau d'assistance, élaborer des solutions et les mettre en œuvre, utiliser le système de tickets de dépannage
- Développer, appliquer et exploiter des services

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Concevoir et implanter un système d'assurance qualité

(Module I-CH 189)

Objectif

Définir, documenter, convertir et mettre en place un système qualité informatique spécifique à des projets de développement, d'acquisition, de maintenance ou d'exploitation (matériels et logiciels).

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Définir une organisation AQ pour un projet; déterminer et documenter les rôles, tâches, compétences et responsabilités des participants.
- Définir les méthodes et les outils sous forme de mesures AQ constructives pour la gestion de projet et établir les directives nécessaires dans ce but.
- Définir les méthodes et outils destinés aux tâches spécifiques relatives aux projets de gestion du changement et de configuration (CCM) et élaborer les directives nécessaires à cet effet.
- Déterminer les méthodes et les outils analytiques d'assurance qualité (révision, audit, test, etc.) en fonction de chaque projet spécifique et établir les directives d'applications nécessaires dans ce but.
- Déterminer les méthodes et les outils typiques à un projet qui sont adaptés au processus de développement respectivement à l'acquisition de logiciels et/ou matériels et fournir les indications nécessaires dans ce but.
- Former les collaborateurs aux rôles liés à un projet (méthodes, outils et directives) et s'assurer d'une culture de qualité adaptée au projet respectivement d'un mode de comportement des collaborateurs conforme à la démarche qualité.
- Développer des méthodes et des outils pour la maintenance et l'exploitation du système informatique, qu'il soit développé et/ou acquis spécifiquement pour le projet, élaborer les directives nécessaires dans ce but et tenir compte, dans ce contexte, des conditions générales d'exploitation.

Pré-requis

- Développement de projets informatique (projets de développement et d'exploitation)
- Gestion des changements et des configurations (projets de développement et d'exploitation)
- Développement d'applications (bases de données, méthodes structurées et orientées objet).

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Conduire un projet partiel
(Module I-CH 191)

Objectif

Conduire un projet partiel informatique conformément à un cahier des charges.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Informer les acteurs du projet partiel de son contenu, de leur rôle et de leurs responsabilités lors d'une réunion de lancement.
- Décider du style de conduite en fonction du projet partiel.
- Surveiller le projet partiel informatique (coût, échéances, qualité) et informer la direction de projet conformément au cahier des charges. En cas de besoin, prendre les mesures nécessaires.
- Surveiller les risques identifiés, tenir à jour un catalogue des risques et, en cas de besoin, prendre les mesures nécessaires.
- Garantir et vérifier la qualité des résultats du projet puis les soumettre à la direction de projet pour approbation.
- Identifier les conséquences pour le projet partiel de demandes de modification, de problèmes ou de changements dans les conditions générales. Elaborer des propositions de solutions et les faire adopter par la direction de projet.
- Rédiger le rapport de clôture du projet partiel et en partager les expériences.

Pré-requis

- Réaliser des projets informatiques de portée limitée
- Expérience dans la réalisation de projets de portée limitée

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Développer et implanter un concept de gestion des versions et des configurations

(Module I-CH 197)

Objectif

Identifier les exigences d'un système de gestion de configuration pour un département informatique et proposer plusieurs variantes de solution. Elaborer les bases de décision. Faire choisir la variante adéquate et la concevoir en détail. Planifier sa réalisation et la mettre en œuvre. Assurer la réception par le client et mettre le système réalisé en production.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- A partir d´un mandat de projet, choisir une technique permettant d'identifier les exigences d'un système de gestion de configuration. Définir les outils d´enquête correspondants et procéder à l´enquête auprès des utilisateurs.
- A partir des résultats de l´enquête, établir un catalogue complet et cohérent d'exigences et l'adapter aux éléments de la configuration tout en respectant les conditions générales de l'organisation.
- A partir du catalogue d'exigences, définir des variantes de solutions réalisables (rôles, processus, outils, méthodes et moyens organisationnels) et élaborer les bases de décision. Présenter les bases de décision au client et faire prendre la décision.
- Décrire la variante de solution retenue sous forme d´étude détaillée au moyen de techniques appropriées d'analyse et de design et la préparer en vue de sa mise en œuvre.
- A partir de l´étude détaillée, planifier, initialiser, réaliser et contrôler les étapes de mise en œuvre pour obtenir un système de gestion de configuration prêt à être implanté. Déterminer à cet effet tous les éléments de configuration nécessaires et s'assurer de leur saisie et de la gestion de leur version dans le système. Relier les éléments de configuration entre eux conformément au référentiel de configuration actuel de manière à obtenir une version logicielle opérationnelle.
- Comparer le système de gestion de configuration avec le catalogue d'exigences et procéder à des corrections le cas échéant. Demander au client d´autoriser la mise en œuvre du système.Garantir la formation adéquate des futurs intervenants. Réaliser la mise en production du système.

Pré-requis

- Expérience de l'utilisation d'un système de gestion de configuration
- Initialisation, planification et réalisation de petits projets informatiques
- Expérience méthodologique et pratique de la conception, de la réalisation et de l´implémentation d'applications informatiques

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Budgéter des prestations de services informatiques

(Module I-CH 207)

Objectif

Définir le processus de budgétisation des services et prestations informatiques et établir le budget pour leur imputation.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Identifier les facteurs d'influence et les informations concernant la budgétisation de l'informatique (projets prévus, systèmes, prestations, services, etc.) et sur cette base, identifier les facteurs déterminants pour la budgétisation.
- Harmoniser la budgétisation de l'informatique avec la planification générale (de l'entreprise) (échéances, positions comptables, directives).
- Elaborer une stratégie de budgétisation, décrire le processus de budgétisation et définir l'organisation structurelle et procédurale de la budgétisation.
- Définir les outils du processus de budgétisation et les préparer pour l'application pratique. Vérifier la traçabilité et la plausibilité du budget.
- Parcourir le processus de budgétisation et préparer les résultats (postes budgétaires) pour le projet de budget.

Pré-requis

- Rassembler et structurer des informations de gestion
- Développer et implémenter de nouveaux services

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Concevoir des applications orientées objet
(Module I-CH 222)

Objectif

Analyser le cahier des charges élaboré pour la conception d'une application selon l'approche orientée objet. Spécifier les données, les processus comportementaux et les interfaces. Réaliser des prototypes et développer l'application.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Identifier les modèles partiels (modèles de base, statiques et dynamiques) selon l'approche orientée objet (AOO) en se référant à un cahier des charges.
- Elaborer les diagrammes UML (diagramme de classes, de cas d'utilisation, de séquences et d'activités, etc.).
- Vérifier par prototypage la faisabilité et la conformité des parties problématiques identifiées lors de l'analyse.
- Adapter à l'architecture cible les diagrammes UML statiques et dynamiques ainsi que le modèle de données.
- Identifier et définir les interfaces avec l'environnement cible.
- Vérifier la conception sur le plan du respect des impératifs de sécurité, de la conformité aux exigences et de la faisabilité.
- Compléter et documenter la conception orientée objet de l'application puis planifier sa réalisation.
- Elaborer des arguments, présenter la conception aux décideurs et obtenir la décision de mise en œuvre.

Pré-requis

- Mettre en œuvre la conception orientée objet
- Expérience dans la modélisation de données
- Expérience dans la conception d'interfaces utilisateur

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Effectuer des tests de systèmes et d'acceptation

(Module I-CH 227)

Objectif

Élaborer une stratégie de test adaptée aux caractéristiques d'un projet; planifier les tests portant sur les objets de contrôle relatifs au projet, procéder aux tests, en évaluer les résultats et prendre les mesures nécessaires.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Élaborer des stratégies de tests pour les projets informatiques. Définir à cet effet des approches, des étapes et des méthodes de tests ainsi que des objets de contrôle en fonction des architectures déterminantes.
- Pour une stratégie de test, définir un plan de test indiquant les délais, les méthodes de test adaptées aux objets de contrôle (composants) ainsi que les responsabilités.
- Définir, en tenant compte des particularités du système définies dans la stratégie de test, des cas de test pour les objets de contrôle relatifs aux exigences du système à tester.
- Élaborer un scénario de test compte tenu de la stratégie de test, de l'environnement de test et des cas de test.
- Procéder à des tests statiques (par ex. inspection de code, audit, revue) des objets de contrôle définis (par ex. modèle de données, modèle de processus, manuel d'utilisateur) et consigner les résultats sous forme de protocoles de tests (= constatations).
- Procéder à des tests dynamiques (par ex. tests modulaires, tests de chaîne, tests d'acceptation) des composants du système à tester (par ex. module, système partiel, application, matériel) et consigner les résultats sous forme de protocoles de tests (= constatations).
- Évaluer les résultats dans un rapport en tenant compte du degré de réalisation des objectifs du test. Définir et mettre en oeuvre les mesures nécessaires.

Pré-requis

- Initialiser des petits projets informatiques, identifier et structurer les résultats à obtenir
- Superviser la planification et la progression de petits projets informatiques, prendre des mesures correctives et rédiger des rapports

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

S'assurer de la satisfaction de la clientèle
(Module I-CH 228)

Objectif

Déterminer la satisfaction de la clientèle envers les prestations TIC à l'aide de mesures et de sondages. Interpréter les résultats, élaborer des mesures, les présenter, les mettre en œuvre et en assurer le suivi.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Sélectionner une méthodologie (appels de suivi, sondages d'opinion) de détermination de la satisfaction de la clientèle (interne et externe). Elaborer un questionnaire avec des exemples significatifs (« best practice »), définir la métrique, déterminer les grandeurs de mesure et fixer la pondération.
- Formuler un cahier des charges pour la mesure et l'enquête (périodicité, étendue/contenu, échéances), demander des offres et établir le catalogue des critères d'évaluation.
- Evaluer les offres concernant le mandat de mesure au moyen du catalogue de critères et mandater l'entreprise choisie pour la réalisation de l'enquête/de la mesure.
- Analyser les résultats de l'enquête/de la mesure, les commenter, les comparer avec les résultats de l'année précédente, les résumer et les consigner dans un rapport.
- Identifier les potentiels d'amélioration de la satisfaction de la clientèle, établir un plan d'action (temps/coûts) visant à éliminer les points faibles et à atteindre les objectifs de satisfaction de la clientèle, le présenter et faire prendre une décision.
- Mettre en œuvre le plan d'action, vérifier les résultats, les consigner dans un rapport et, en cas de divergence avec l'objectif, prendre des mesures correctives.

Pré-requis

- Expérience dans le suivi de clientèle, le marketing ou la distribution
- Développer et mettre en œuvre des services
- Assurer le monitorage, la mesure, la rédaction des rapports

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Brevet fédéral d'informaticien/ne

Initialiser et gérer des projets informatiques partiels

(Module I-CH 249)

Objectif

Analyser des mandats de projets informatiques partiels, planifier des projets informatiques partiels, déterminer des ressources et des objectifs de qualité et évaluer des risques.

Comportement visé

A l'issue du cours, le/la participant(e) aura acquis les connaissances lui permettant de :

- Analyser les mandats de projets existants et les adapter en cas de besoin. Sur cette base, élaborer une planification pour le projet partiel (délivrables, dépendances avec d'autres projets partiels, lots de tâches, organisation du projet, échéancier).
- Déterminer les ressources en personnel pour les lots de tâches. Identifier les ressources manquantes (compétences, disponibilités) et proposer des mesures.
- Identifier les risques liés aux projets informatiques partiels et proposer des mesures pour maîtriser ces risques.
- Déterminer des objectifs de qualité pour le projet informatique partiel.
- Planifier, documenter et mettre en place la gestion des exigences en matière de modifications.
- Présenter la planification du projet informatique partiel à la direction de projet et obtenir une décision.

Pré-requis

- Réaliser un projet informatique de portée limitée
- Expérience dans la direction de projets informatiques de portée limitée

Attestation

- Attestation CPI

Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot
☎ 026/305 27 60
e-mail cpi@cpi.ch
fax 026/305 27 65
Internet www.cpi.ch

Conditions générales

CONDITIONS D'ADMISSION

Les conditions d'admission sont différentes pour chaque cours. Pour les formations menant aux brevets et diplômes fédéraux, ce sont les règlements des Associations professionnelles qui prévalent. En ce qui concerne les autres cours, le CPI indique pour chaque niveau les exigences d'admission des participant(e)s.

INSCRIPTIONS

Les demandes d'inscriptions doivent être adressées au secrétariat par écrit ou par fax au moyen du bulletin d'inscription annexé, au plus tard 10 jours avant le début du cours ou par téléphone ou E-Mail (confirmation par écrit obligatoire). Les cours ne débutent que lorsque le nombre d'inscriptions est suffisant. Le CPI se réserve le droit de renvoyer ou d'annuler un cours qui ne réunirait pas assez de participants. Le secrétariat en informera les participants en temps utile.

FINANCES

La finance de cours comprend le matériel et le support de cours ou selon les indications particulières. Une facture sera adressée à chaque participant. Seules les personnes s'étant acquittées de leur finance sont autorisées à fréquenter le cours. La quittance faisant foi.

COURS MODULAIRES

Les taxes de cours de courte durée doivent être versées en intégralité 5 jours avant le début du cours ou directement auprès de notre réceptionniste au moyen de l'EC-Direct ou de la Postcard. Elles ne sont en aucun cas remboursées.

FILIÈRES DE FORMATION

Les taxes de cours de longue durée et/ou brevet peuvent être versées par tranches, exigibles avant le début de chaque trimestre. Elles restent intégralement dues en cas de désistement d'un participant, sauf motif grave, dûment établi. En pareil cas, les taxes de cours, augmentées des frais administratifs, sont calculées proportionnellement au nombre d'heures de cours effectivement suivies.

Les montants des finances pour les cours modulaires et les filières de formation peuvent faire l'objet de modifications en fonction de l'évolution générale des charges d'exploitation du CPI et des décisions des autorités.

Par leur inscription, les participants aux cours s'engagent à respecter ces exigences, de même que les autres conditions générales.

DÉSISTEMENT

Les annulations se feront par écrit, en indiquant les motivations d'annulation (certificat médical, lettre de l'employeur, etc). En cas de désistement plus de 5 jours avant le début de la prestation, les frais administratifs sont fixés à Fr. 50.-. Passé ce délai et sans motivations d'annulation, la somme entière est due.

FRÉQUENTATION DES COURS

Dans l'intérêt de l'enseignement, les cours seront suivis avec régularité et ponctualité. En cas d'absence, les participants en informeront le secrétariat ou l'enseignant. Une attestation est délivrée aux participants qui ont participé au moins à 80 % des cours.

ATTESTATIONS ET CERTIFICATS

Les formations débouchent sur des certificats, diplômes et autres titres officiellement reconnus. Elles font l'objet d'un règlement spécifique. Pour certains cours, un test final est organisé; il permet d'obtenir une attestation des connaissances acquises.

ORDRE DANS LE BÂTIMENT

- Il est strictement interdit de fumer dans le bâtiment.
- Il est également interdit de manger et boire dans les salles d'informatique. Les places de travail seront laissées propres et en ordre.

LOCAUX ET DURÉE DE COURS

Les différents lieux de cours seront précisés sur la confirmation de cours adressée à chaque participant. Une période d'enseignement correspond à 45 minutes de cours.

Formulaire d'inscription

Mme ☐ M. ☐

Nom Prénom

Adresse NP/Localité

Date de naissance

Tél. privé Tél. prof.

Tél. mobile E-mail

No du cours	Nom du cours	Prix
Brevet fédéral d'informaticien/ne I-CH		
	❑ option développement	
	❑ option services	

	Mode de paiement
☐ **par le participant** ☐ **par le chômage** N° de la caisse _____ ☐ **par l'employeur** Adresse de l'employeur + timbre et signature de l'employeur _____ _____ _____ _____ _____	Pour les cours et modules : ☐ La totalité avant le début du cours ou du module **(sans intérêt)** ☐ Paiement échelonné, en accord avec le CPI **(5% d'intérêt)** Pour les formations comprenant plusieurs modules (brevets, diplômes…) : ☐ La totalité avant le début de la formation **(5% d'escompte)** ☐ Par module, avant le début du module **(sans intérêt)** ☐ Paiement échelonné, en accord avec le CPI **(5% d'intérêt)**

ATTENTION : Les personnes inscrites auprès d'une caisse de chômage doivent impérativement obtenir l'accord de leur conseiller. Sans cet accord, l'inscription à un cours peut entraîner la suppression d'indemnités.

Je m'engage à payer le cours auquel je m'inscris et reconnais avoir pris connaissance des conditions générales. Le CPI se réserve le droit de renvoyer ou d'annuler un cours qui ne réunirait pas assez de participants.

A JOINDRE A L'INSCRIPTION : un dossier complet : cv, diplômes et attestation justifiant les années d'expériences en informatique

Date **Signature**

Adresse d'envoi:

CPI
Centre de perfectionnement interprofessionnel
Rte des Grives 2
1763 Granges-Paccot

DES COMPÉTENCES POUR DEMAIN

Centre de Perfectionnement Interprofessionnel CPI
Route des Grives 2
1763 Granges-Paccot

Tél. 026 305 27 60
Fax 026 305 27 65
E-mail cpi@cpi.ch
Internet www.cpi.ch

Nos Cours

- Artisanat et Industrie
- Informatique
- Langues
- Management
- Marketing et Vente
- Pédagogie
- Ressources Humaines

Heures d'ouverture

Du lundi au vendredi 07:45 – 11:30 et
13:00 – 17:00

Où et comment nous trouver à Granges-Paccot ?

En bus, depuis la gare

Prendre en face de la gare le bus no 1 « Portes de Fribourg » et non pas le bus no 1 qui se nomme « St-Léonard »

Sortir à l'arrêt « Agy »

En voiture, depuis l'autoroute

Prendre la sortie Fribourg/Nord
Suivre les indications pour Fribourg

Tourner au deuxième giratoire à droite

Le CPI se trouve à votre droite (bâtiment brun avec stores orangés)

Où et comment nous trouver à Bulle (EPAC) ?

En voiture, depuis l'autoroute

Sortie Bulle, direction Bulle

Avant le centre COOP, prendre au rond-point à droite

Prendre au prochain rond-point à gauche

L'EPAC se trouve derrière le collège.

Investissez maintenant dans votre avenir!
Entreprenez une formation au CPI